

UiO • **Department of Informatics**
University of Oslo

15.11.2013

INF3290 – Takk for nå!

Margunn Aanestad og Petter Nielsen



Eksamen

- For å bestå kurset må dere bestå eksamen
- Følg de formelle kravene
- Diskuter gjerne, men individuell besvarelse
- Ikke bruk mye plass på diskutere begreper generelt, men introduser dem gjerne slik dere bruker dem
- Bruk begrepene slik de er forklart i kurset - ikke bruk wikipedia

Innhold

- ”Store og komplekse informasjonssystemer”
- Informasjons-infrastruktur-teori
 - En teori for det som er ”større” enn enkelt-systemer.
- Teorien fokuserer på kompleksitet – hvorfor den oppstår og hvordan håndtere/leve med den

Informasjonsinfrastrukturer

- II-begrepet i kontrast til "informasjonssystem"
 - Ikke ett enkelt, men mange IS
 - Ikke enkeltstående, men sammenhengende IS
 - Ikke et IS dedikert til ett enkelt (eller noen få) bruksområder, men med (potensiale for) mange ulike brukere/bruksmåter
 - Lengre tidsperspektiv (utover ett systems livsløp)
 - Inkluderer sosio-teknisk kontekst (for eksempel brukere, arbeidspraksis, kunnskap, organisasjon, juridiske/økonomiske realiteter)
 - Brukes ikke bare ett sted, men flere steder

Kompleksitet

- II: heterogenitet, avhengigheter, dynamikk
 - II utfordrer tradisjonelle tilnærminger/metoder
- Sosioteknisk kompleksitet
 - det vil si en forståelse for hvordan teknologiske aspekter er sammenvevd med sosiale, organisatoriske, administrative, og juridiske aspekter.
- Nettverkskompleksitet
 - dynamikken og mekanismene som former storskala, felles løsninger (informasjonsinfrastrukturer)

Implikasjoner av kompleksitet

- Informasjonsinfrastruktur:
 - Et perspektiv som fremhever kompleksitet som kjerne-utfordringen
- Kompleksitet medfører at det er grenser for kontroll, styring
 - Utfordrer etablerte måter å håndtere informasjonssystemer på (design, utvikling, implementasjon, styring osv.)
 - Alternative modeller

Fra IS- til II-perspektiv

- Fra
 - Verktøy (individuellt)
 - System (avgrenset)
 - Konstruksjon/design fra scratch
- Til
 - Infrastruktur (delt/felles)
 - Nettverk (åpent)
 - Kultivering av installert base

- Enabling
- Shared
- Open
- Heterogeneous
- Socio-technical
- Installed base

- Enabling
 - ‘Muliggjørende’, åpner opp for (nye typer) bruk, i motsetning til å begrense, lukke
- Shared
- Open
- Heterogeneous
- Socio-technical
- Installed base

- Enabling
- Shared
 - Felles, delt av flere brukergrupper, ikke et spesifikt system for bare en gruppe
- Open
- Heterogeneous
- Socio-technical
- Installed base

- Enabling
- Shared
- Open
 - 1: Åpent i betydningen ‘kan utvides’, flere kan ta det i bruk, koble seg til osv.
 - 2: Bruk av åpne standarder i motsetning til proprietære standarder
- Heterogeneous
- Socio-technical
- Installed base

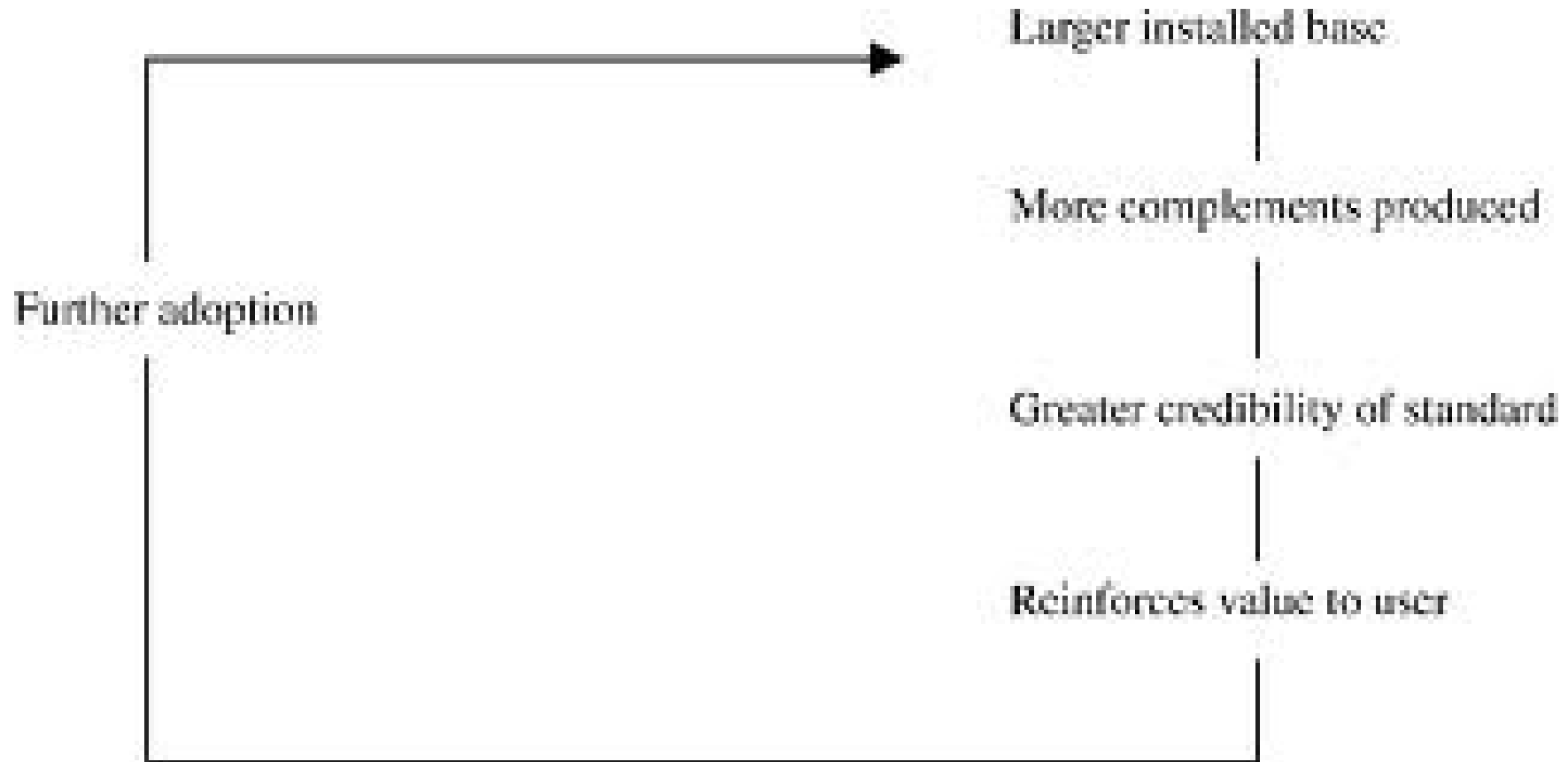
- Enabling
- Shared
- Open
- Heterogeneous
 - 1: Sammensatt av ulike elementer, ulike typer teknologier, ulike bruksmåter og brukergrupper, ikke enhetlig/homogent.
 - 2: Lagdelt, sub-infrastrukturer (transport-infrastruktur og applikasjonsinfrastruktur)
- Socio-technical
- Installed base

- Enabling
- Shared
- Open
- Heterogeneous
- Socio-technical
 - Ikke bare en teknisk infrastruktur, men en heterogen samling elementer, sosiale, organisatoriske, teknologiske, juridiske osv. som er så tett sammenvevd at det ikke gir (analytisk) mening å prøve å skille dem ad.
- Installed base

- Enabling
- Shared
- Open
- Heterogeneous
- Socio-technical
- Installed base
 - Installert base, det som allerede finnes (f.eks. eksisterende IT-systemer, organisatoriske rutiner, praksiser og verktøy)

Nettverkseffekter

- Klassisk (ressurs-basert) vs. Informasjons-økonomi
- Kommunikasjonsteknologier: verdien av teknologien avhenger av nettverkets størrelse
 - Verdien er ikke bare avhengig av teknologien isolert sett, men av hvor mange andre (og hvem) som har den samme (dvs. kommunikasjons-partnere)
- Eksternaliteter (negative/positive)
 - Eksempel: komplementære produkter
- Selvfosterkende mekanismer:
 - 'Sterkere', mer attraktivt produkt/standard - Selvfosterkende mekanismer - Momentum, komplementære produkter osv.
- Derfor viktig prinsipp: styrk installert base, øk antall brukere



Hvordan få satt en slik prosess i gang?

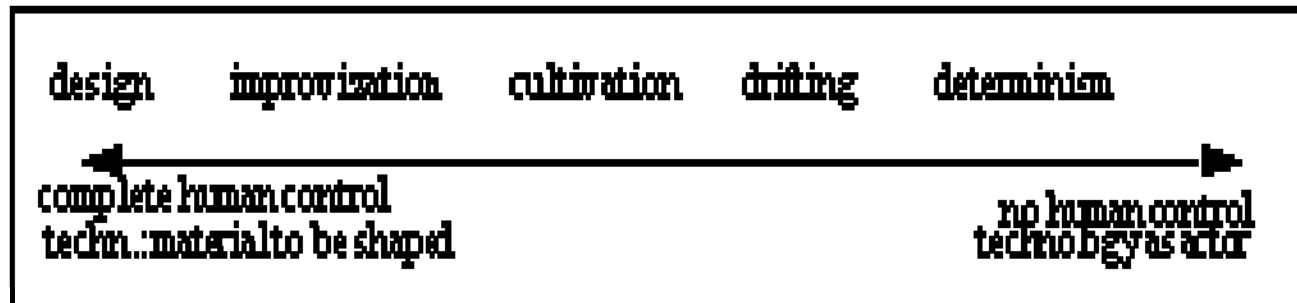
”Informasjonsinfrastruktur” som analytisk begrep

- En 'linse' (et perspektiv)
 - Som vi velger å ta
 - ...for å se noe bestemt
 - ... for at det passer med fenomenet
- ”Er X egentlig en informasjonsinfrastruktur?”
- Heller: ”Feil” spørsmål...
 - ”Hva vil jeg finne dersom jeg analyserer X som en informasjonsinfrastruktur?”
 - Er det rimelig/passende å anvende dette perspektivet i dette tilfellet?
 - Er dette perspektivet nyttig her?

”Kultivering av installert base”

- **Kultivering** som metafor – motsats til **konstruksjon**:
 - Man tror ikke man har full kontroll
 - Må overlate noe kontroll til ”vekstprosessen”
 - Evolusjonær, ikke revolusjonær strategi
 - Gradvis/inkrementell, iterativ
 - Påpasselighet i prosess-styringen (være tettere på, observere/justere, ’vanne’ og ’luke’)
 - Læringsorientert
 - Ikke spesifikasjonsdrevet, men læringsdrevet
 - Seleksjon/valg basert på erfaring/læring

- Middelvei mellom full/ingen kontroll:
 - *improvisasjon, drift,*
 - *tinkering, bricolage*



- Mer fokus på overgangsprosessen enn på å beskrive målbildet
 - Migrasjons- og transisjons-strategier
 - Dvs. en gradvis endring av deler av infrastrukturen, etablere koblinger mellom gammel og ny informasjonsinfrastruktur (gateways)